

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOSPITAL PROVINCIAL “DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”  
CIEGO DE ÁVILA**

**FACTORES DE RIESGO DE PARTO PRETÉRMINO EN ADOLESCENTES  
DEL MUNICIPIO CIEGO DE ÁVILA DE 2015 A 2018.**

**Autor: Dra. Sandra Bullón de la Noval**

**Tesis en opción al grado de Especialista de Primer Grado en Ginecología y Obstetricia**

**Ciego de Ávila  
2019**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**HOSPITAL PROVINCIAL “DR. ANTONIO LUACES IRAOLA”**  
**CIEGO DE ÁVILA**

TÍTULO: FACTORES DE RIESGO DE PARTO PRETÉRMINO EN ADOLESCENTES DEL MUNICIPIO CIEGO DE ÁVILA DE 2015 A 2018.

(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA)

**Autor: Dra. Sandra Bullón de la Noval**

**Tutor: Dr. Orlando García Fundora. Especialista de 2do grado en Ginecobstetricia. Profesor consultante.**

Tesis en opción al grado de Especialista de Primer Grado en Ginecología y Obstetricia

Ciego de Ávila

2019

## **DEDICATORIA**

**Este trabajo se lo dedico a toda mi familia pues gracias a ellos estoy cerca llegar a cumplir mi sueño de ser especialista en ginecología y obstetricia, sin la ayuda de ellos no lo hubiera logrado.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**Antes que nada, agradecerle a dios por darme mi hermosa familia que son mi motor impulsor.**

**A la Dra. C María Julia Machado Cano, por su sabiduría y su maestría investigativa que despertaron en mí el ansia de conocimientos.**

**A la Dra. Blanca, por sus consejos e incondicionalidad.**

**A mi tutor Dr. Orlando por apoyarme siempre y guiarme por el camino del conocimiento.**

**A mi amiga Lianet que siempre corría ante mi petición de ayuda.**

**A todos mis profesores por impartirme sus conocimientos.**

**A todos los que hicieron posible la realización de este trabajo.**

## RESUMEN

El parto prematuro constituye un problema de salud a nivel mundial, representa el 75% de la morbilidad y mortalidad infantil neonatal. Con el objetivo de identificar los factores de riesgo de parto pretérmino en adolescentes de Ciego de Ávila durante el periodo 2015-2018, se realizó una investigación observacional, analítica de casos y controles. El universo de estudio estuvo constituido por todas las gestantes adolescentes que tuvieron recién nacidos pretérmino del municipio Ciego de Ávila, en el período comprendido entre septiembre 2015 a diciembre del 2018 y que cumplieron los criterios de inclusión en el estudio. En el municipio Ciego de Ávila, durante el periodo estudiado, la práctica de abortos anteriores, la enfermedad hipertensiva gestacional y la infección urinaria durante el embarazo fueron los factores de riesgo que mayormente se asociaron al parto prematuro en adolescentes, por lo que se recomendó la divulgación de los resultados del presente estudio para acciones de prevención en la APS, así como la atención a los factores que aunque no se presentaron asociados al parto pretérmino, constituyen factores de riesgo en la población general de embarazadas.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
RESUMEN .....	5
ÍNDICE.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO.....	11
MÉTODOS.....	19
2.1. Aspectos generales del estudio.....	19
2.2. Métodos de obtención de información .....	20
2.3. Principales variables de medición de respuesta .....	21
2.4. Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar .....	23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
CONCLUSIONES .....	34
RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36
ANEXOS .....	45
Anexo 1: Consentimiento informado.....	45
Anexo 2: Cuestionario para la recogida de datos de factores de riesgos. ....	46

## INTRODUCCIÓN

El nacimiento prematuro espontáneo constituye un problema grave y común para la salud pública <sup>(1)</sup>. La prematuridad ha sido y es en la actualidad la causa más frecuente de muerte neonatal <sup>(2)</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al parto prematuro (PP) como el nacimiento que se produce entre las 22 y las 36 semanas completadas de la gestación independientemente del peso del recién nacido <sup>(3,4)</sup>.

El nacimiento pretérmino afecta aproximadamente el 10 al 15% de todos los nacimientos a nivel mundial, presentando diferencias según el desarrollo de cada país. A pesar de los avances tecnológicos y del cuidado neonatal, su prevalencia no ha variado en las últimas décadas. La prematuridad continúa siendo la mayor causa de morbilidad neonatal y la responsable del 70% de las muertes neonatales y del 50% de las secuelas neurológicas del recién nacido <sup>(5)</sup>.

La mayor parte de los nacimientos pretérmino ocurren en países en desarrollo y constituyen la proporción más extensa en la morbilidad y mortalidad perinatales. La observación cuidadosa de las embarazadas con amenaza de parto prematuro permite disminuir las complicaciones que se desencadenan de esta patología obstétrica <sup>(6)</sup>.

La etiopatogenia permanece desconocida, se ha avanzado en algunos aspectos, han referido problemas de placentación, infecciones, inmunológicos, uterinos, maternos, trauma y cirugía, anomalías fetales, y condiciones idiopáticas. Clínicamente se asocian a edad materna extrema, carencias socioeconómicas, antecedentes de hipertensión, antecedente de prematuridad, rotura prematura de membranas, restricción de crecimiento fetal, hábitos tabáquicos y drogas, desnutrición, enfermedades maternas hipertensivas y pre-eclampsia, infecciones maternas, multigestación, fertilización asistida e intervencionismo <sup>(7)</sup>.

Todos los años nacen en el mundo alrededor de 13 millones de niños prematuros, tiene su incidencia en un 9,6%, con diferente comportamiento en los distintos lugares del mundo: Norteamérica: 10.6%, África: 11,9%, Asia: 9,1%, Latinoamérica y el Caribe: 8.1%, Oceanía: 6,4% y en Europa: 6,2% <sup>(2)</sup>. En los países de América Latina el parto prematuro se comporta de manera similar, se reportan tasas de 9,3% en Argentina, Uruguay 8,7%, Chile 5,6%, Brasil con el 6,6%, y Colombia 9,5% del total de nacimientos <sup>(8-9)</sup>.

En el año 2000 la incidencia de parto prematuro en Cuba se encontraba entre un 8,0 y 9,0%, gracias a los eficientes servicios de salud, la tasa se encuentra por debajo del 5,0% como media nacional, pero constituye la principal causa de mortalidad perinatal <sup>(10)</sup>.

Por otra parte, la actividad sexual temprana junto con el bajo rendimiento escolar suelen ocasionar según la OPS (Organización Para la Salud), mayores tasas de natalidad y exponen a las adolescentes a riesgos de quedar embarazadas. Países de Centro América y el Caribe exhiben altas tasas de fecundidad, un primer grupo de países de alta fecundidad por encima de 100 nacimientos de cada mil mujeres entre las edades de 12 a 19 años estarían compuestos por Nicaragua, Honduras, Guatemala, El Salvador, República Dominicana, Jamaica, Belice <sup>(2)</sup>.

El embarazo en la adolescencia es un problema social, económico de la salud pública de gran envergadura, por lo cual el enfoque de riesgo y la cadena de prevención son de gran interés para su estudio <sup>(11)</sup>.

### **Planteamiento del problema**

La tasa de fecundidad en adolescentes cubanas es de 40 x 1000 NV (Nacidos Vivos). Existen estudios en la provincia que se han referido al parto prematuro y sus factores de riesgo, entre los que se encuentra el análisis de las edades de riesgo, pero no se encuentran estudios en la provincia de Ciego de Ávila con el diseño adecuado que profundicen en otros factores que puedan contribuir a la aparición del parto prematuro en adolescentes.

## **Justificación**

En Ciego de Ávila cientos de adolescentes cada año quedan embarazadas, a menudo con resultados trágicos como: complicaciones médicas, aborto, muerte materna, niños abandonados y educación interrumpida. Estudios realizados en el municipio de Ciego de Ávila evidencian que el 13,8 % de las gestantes que presentaron parto prematuro fueron adolescentes.

Las adolescentes que se embarazan tienen mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, y la morbilidad perinatal y neonatal es mayor en hijos de madres adolescentes <sup>(11)</sup>. Además, la actividad sexual temprana junto con el bajo rendimiento escolar suele ocasionar según la OPS, mayores tasas de natalidad y exponen a las adolescentes a riesgos de quedar embarazadas <sup>(12)</sup>. El riesgo global de un prematuro de morir es 180 veces mayor al de un recién nacido a término, con cifras muy variables en función de las semanas de gestación <sup>(13)</sup>.

En el país actualmente los estudios realizados en adolescentes son de tipo descriptivo y son escasos los estudios analíticos, donde se refleja en frecuencias algunos aspectos del embarazo tales como; atención prenatal, complicaciones del embarazo, así como las consecuencias sociales y emocionales de este <sup>(11,13)</sup>.

Con este estudio se pretende identificar los factores maternos y obstétricos que inciden en el parto prematuro que se presenta en las adolescentes. Se considera de gran importancia la determinación de los factores de riesgo que afectan a este grupo etario, para incidir en ellos y contribuir a la disminución de la morbilidad materna y perinatal y mejorar la calidad del servicio, de salud que se ofrece.

## **Problema científico**

¿Cuáles son los factores de riesgo de parto pretérmino en adolescentes atendidas en el hospital de Ciego de Ávila durante el periodo 2015-2018?

## **Hipótesis**

VARIABLES sociodemográficas y clínicas pudieran estar asociados a la aparición de parto pretérmino en adolescentes del Municipio de Ciego de Ávila durante el periodo 2015-2018.

## **Aporte científico del trabajo**

La presente investigación aporta evidencias sobre los factores de riesgo que contribuyen a la aparición del PP en adolescentes.

## **Objetivos**

Identificar los factores de riesgo de parto pretérmino en adolescentes de Ciego de Ávila durante el periodo 2015-2018.

## **Objetivos Específicos**

- Determinar la posible asociación entre las siguientes variables y la aparición del parto pretérmino en adolescentes:
  - Escolaridad,
  - Inicio vida sexual,
  - Multiparidad,
  - Abortos,
  - Hábito tabáquico,
  - enfermedad hipertensiva del embarazo,
  - ganancia de peso durante el embarazo,
  - sepsis vaginal, Infección tracto urinario.

## MARCO TEÓRICO

Un embarazo humano completo dura 40 semanas. Se considera nacimiento prematuro o pretérmino todo parto que se produce antes de completarse la semana 37 de gestación, independientemente del peso al nacer. Aunque todos los nacimientos que se producen antes de completar 37 semanas de gestación son nacimientos prematuros, la mayor parte de las muertes y los daños neonatales corresponden a los partos que se producen antes de la semana 34 de gestación <sup>(14)</sup>. Por lo tanto, con frecuencia es conveniente considerar que los nacimientos prematuros pueden clasificarse a su vez en diversas categorías de prematuridad: prematuro muy extremo, prematuro extremo, prematuro moderado y, en ocasiones, prematuro tardío <sup>(15)</sup>.

Los nacimientos prematuros pueden ser espontáneos o iatrogénicos (inducidos por la intervención médica). Aproximadamente el 20% de todos los nacimientos prematuros son iatrogénicos. En estos casos, es el facultativo el que decide que el bebé debe nacer pretérmino debido a complicaciones maternas o fetales graves, como preclamsia (PE) grave o retraso del crecimiento intrauterino (RCI). Entonces, el parto se induce médicamente o se practica una cesárea <sup>(15)</sup>.

Si bien es cierto que el parto y nacimiento pretérmino pueden producirse en cualquier embarazo, también es cierto que algunas mujeres son más propensas que otras. Se han identificado diversas características demográficas asociadas a un mayor riesgo de nacimiento prematuro.

Los estudios realizados sobre la epidemiología y la fisiopatología del parto pretérmino sugieren cuatro procesos que pueden conducir al nacimiento prematuro <sup>(16)</sup>.

- Infección e inflamación.
- Activación del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPS) materno o fetal.
- Hemorragia en la decidua (sangrado).
- Distensión uterina.

Los factores de riesgo de parto pretérmino con frecuencia inician los procesos patógenos que desembocan en un nacimiento prematuro. Cada uno de estos cuatro procesos distintos deriva en el mismo proceso final, que provoca contracciones uterinas, dilatación cervical, rotura de membranas y, en última instancia, parto prematuro. En una misma mujer gestante pueden concurrir varios procesos <sup>(16)</sup>.

La inflamación, causada por una infección urogenital materna o por una infección sistémica localizada en otra área, supone aproximadamente el 40% de los nacimientos prematuros. Es posible que el mecanismo que conduce al nacimiento prematuro implique la activación de citosinas como la interleucina-1 $\alpha$  (I L-1  $\alpha$ ) y el TNF-  $\alpha$ . Las citosinas estimulan la síntesis de prostaglandinas y favorecen el aumento en la producción de metaloproteinasas de la matriz extracelular e IL-8, lo que deriva en la rotura de las membranas fetales y la maduración del cuello del útero <sup>(17)</sup>.

Activación del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPS) materno o fetal. Se estima que la activación prematura del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal (HPS) materno o fetal como respuesta a estrés materno o fetal supone en torno al 30% de los nacimientos prematuros. El estrés materno puede ser físico y psicológico. El índice de nacimientos prematuros es mayor entre madres solteras, madres con un nivel de renta bajo y madres que viven experiencias muy estresantes, como el racismo o la violencia. El estrés (o sufrimiento) fetal puede deberse a problemas de la función placentaria <sup>(18)</sup>.

Aparentemente, el estrés aumenta el riesgo de nacimiento prematuro debido a que causa un aumento en los niveles de la hormona liberadora de corticotropina (HLC). La HLC actúa como mediadora de la secreción de la hormona adrenocorticotrópica (HACT) pituitaria en los procesos tanto maternos como fetales y esto, a su vez, causa una elevación de la secreción de cortisol suprarrenal materno y fetal. Estos niveles elevados de cortisol provocan un rápido aumento de la concentración de HLC circulante, que seguidamente causan la producción de prostaglandinas. Las prostaglandinas provocan contracciones (efecto uterotónico directo) y la maduración cervical, y sensibilizan el miometrio con los mismos efectos de la oxitocina. La HLC

también produce un aumento en la producción de estrógeno placentario al estimular la secreción de su precursor por parte de la glándula suprarrenal fetal. Los estrógenos interactúan con el miometrio, lo que desemboca en contracciones y cambios cervicales.

La hemorragia decidual significa sangrado en la decidua, el tejido de origen endometrial que recubre el útero y que se encuentra en contacto con las membranas fetales y la placa basal de la placenta. Se manifiesta en forma de hemorragia vaginal únicamente en un número reducido de casos. Este proceso está involucrado aproximadamente en el 20% de los nacimientos prematuros, especialmente en aquellos precipitados por RPM <sup>(16)</sup>.

El proceso bioquímico que hace que una hemorragia en la decidua derive en un parto pretérmino está estrechamente relacionado con la producción de trombina. La trombina interviene en la estimulación de la coagulación y la formación de coágulos; sin embargo, también estimula la producción de proteasas capaces de madurar el cuello del útero y dañar las membranas fetales, conduciendo así a la rotura prematura de las membranas. Asimismo, la trombina puede ejercer un efecto uterotónico indirecto sobre el miometrio y estimular la aparición de contracciones <sup>(16)</sup>.

El parto prematuro puede desencadenarse por una distensión mecánica del miometrio, causada por un aumento del tamaño uterino, superior a la capacidad de compensación del útero. Los factores de riesgo son la gestación multifetal (gemelos, trillizos o más) y el polihidramnios (demasiado líquido amniótico) <sup>(16)</sup>.

Este mecanismo consiste en la transmisión de una señal, iniciada por la distensión mecánica del útero, a través de las estructuras celulares que, a su vez, activa la producción de citosinas y prostaglandinas <sup>(17)</sup>.

Se cree que determinadas infecciones vaginales, como la vaginosis bacteriana (VB), intervienen de algún modo en el nacimiento prematuro. La vaginosis bacteriana, la infección del tracto genital inferior más común en mujeres en edad fértil, es un síndrome generalmente asintomático en el que los lactobacilos vaginales normales son reemplazados por una flora variada con

altas concentraciones de las bacterias anaerobias *Gardnerella vaginalis* y *Mycoplasma hominis*. La vaginosis bacteriana puede derivar en una secreción vaginal, que puede tener un color grisáceo y un olor característico similar al del pescado <sup>(17)</sup>.

Su aparición durante el embarazo causa que el riesgo de nacimiento prematuro se duplique. Otras formas de infección relacionadas con el nacimiento prematuro incluyen infecciones urinarias que evolucionan hasta derivar en pielonefritis (infección renal), bacteriuria asintomática (presencia de bacterias en la orina) y algunas enfermedades de transmisión sexual como la clamidiasis. Andrews et al. 2000 determinaron que el riesgo de parto pretérmino de las mujeres que padecen clamidiasis es hasta tres veces superior <sup>(18)</sup>.

La presencia de las bacterias *Ureaplasma urealyticum*, *Fusobacterium spp.*, *Trichomonas vaginalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* y *Haemophilus vaginalis* también se ha asociado al nacimiento prematuro. El papel del grupo *B. streptococcus* no se ha determinado con claridad. Además, es posible que la exposición al citomegalovirus (CMV) también esté relacionada con el nacimiento prematuro <sup>(18)</sup>.

La corioamnionitis (infección de las membranas fetales y el líquido amniótico) está estrechamente vinculada al nacimiento prematuro. La infiltración inflamatoria de las membranas fetales y la decidua al comienzo de la labor de parto pretérmino provoca un gran aumento en la producción de prostaglandina por parte de estos tejidos, lo que puede desencadenar el parto. Aparentemente, el mecanismo subyacente es una infección bacteriana del tracto genital inferior que asciende hasta el espacio coriodecidual y, posteriormente, a la cavidad amniótica y el feto. Algunos investigadores defienden que el parto normal está relacionado con un proceso inflamatorio local que deriva en la liberación de agentes uterotónicos <sup>(19)</sup>.

Dado que las membranas generalmente forman una barrera que impide que la infección ascienda, una complicación común de la RPM es el desarrollo de una infección intrauterina y el parto pretérmino. Los microorganismos producen enzimas, como las proteasas y las mucinasas, que permiten la penetración por el tapón mucoso cervical y favorecen de este modo ascensión de las bacterias. Asimismo, las bacterias también liberan fosfolipasas, que inician la formación

de ácido araquidónico, a partir del cual se producen las prostaglandinas. Las prostaglandinas son mediadoras fundamentales de la actividad uterina (20).

Desempeñan una función crucial en la contracción del tejido muscular liso del útero, así como en los cambios biofísicos que intervienen en la maduración cervical. Las bacterias también liberan endotoxinas, que causan a su vez la liberación de citocinas proinflamatorias, como la interleucina-1 (IL-1), a interleucina-6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral (FNT). Las citosinas proinflamatorias, a su vez, estimulan la manifestación de encimas en el proceso biosintético de las prostaglandinas. Los microorganismos también estimulan la producción de metaloproteinasas de la matriz extracelular, lo que desemboca finalmente en la rotura de las membranas fetales, la maduración del cuello del útero y las contracciones uterinas (20).

Después de todo esto, la pregunta es la siguiente: ¿por qué algunas mujeres con una infección bacteriana del tracto genitourinario tienen un parto pretérmino y otras no? Una explicación plausible es que cabe la posibilidad de que las variaciones individuales de la respuesta inflamatoria contribuyan a la incidencia del nacimiento pretérmino. Según algunos estudios, la activación inflamatoria es sólo moderada durante un parto a término, pero mucho más enérgica si se trata de un parto pretérmino, especialmente en caso de infección intrauterina (21).

Desde hace mucho tiempo, diversas teorías defienden la existencia de una predisposición genética materna o fetal hacia el nacimiento prematuro, y se disponen de numerosas pruebas que avalan este argumento. Las mujeres que han tenido un parto pretérmino presentan mayor riesgo de que el parto pretérmino se repita en gestaciones posteriores. Existe una tendencia a que los nacimientos prematuros posteriores se produzcan con la misma edad gestacional que los anteriores. Las mujeres que nacieron pretérmino tienen más probabilidades de sufrir un parto pretérmino espontáneo y dar a luz de forma prematura. El riesgo de dar a luz un bebé prematuro de las mujeres que tengan una hermana mayor que haya dado a luz un bebé prematuro es un 80% superior (21).

Las diferencias genéticas entre individuos, es decir, los polimorfismos génicos, pueden causar variaciones en la producción y la actividad de las proteínas. La comunidad investigadora ha iniciado estudios destinados a determinar los efectos de los polimorfismos de los genes candidatos en el nacimiento prematuro, con especial atención a los polimorfismos relacionados con las respuestas inflamatoria e inmune, debido a que existen pruebas de la intervención de la inflamación en el embarazo y el parto. El descubrimiento de un gen específico que predispone a la mujer hacia el nacimiento prematuro supondría un enorme avance científico que podría inspirar nuevos objetivos terapéuticos y preventivos (22).

Uno de los principales genes posiblemente relacionados con el nacimiento prematuro es el código génico del factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), una citocina proinflamatoria presente en el líquido amniótico de las mujeres con infección intrauterina que dan a luz pretérmino. Diversos estudios relacionan el nacimiento prematuro con la homocigocidad del alelo menos común, el TNF-2 que se correlaciona con una elevación de la producción de TNF- $\alpha$ . Además, también se ha documentado que las mujeres de raza negra portadoras del alelo IL-6 que desarrollan vaginosis bacteriana presentan un riesgo de nacimiento prematuro dos veces superior al de las mujeres caucásicas. También se ha descrito el efecto en el peso al nacer de la interacción entre el tabaquismo materno y el polimorfismo génico (21).

El feto también tiene capacidad para influir en el resultado de la gestación. Un estudio realizado recientemente ha revelado la relación entre las gestaciones multifetales y la rotura prematura de membranas en los casos en los que el feto nacido en primer lugar tiene un genotipo TNF-2. Los investigadores han concluido que el hecho de que el feto que se encuentra más cercano al cuello uterino tenga el alelo TNF-2 deriva en una elevación de la concentración de TNF- $\alpha$  en la superficie de la membrana adyacente al cuello del útero, lo que favorece la rotura de las membranas (21).

Los efectos genéticos del genoma paterno no están del todo claros. Existen pruebas que demuestran que cambiar de compañero entre el primer y el segundo embarazo aumenta el riesgo de mortalidad neonatal, nacimiento

prematureo y bajo peso al nacer del segundo bebé con respecto a este riesgo en caso de conservar el mismo compañero. Anteriormente, se consideraba más probable que el riesgo elevado de nacimiento prematuro fuera el reflejo de cambios en el estilo de vida y no de variaciones genéticas o genes paternos diferentes <sup>(21)</sup>.

Las conclusiones de otro estudio sugieren que el efecto del cambio de paternidad depende del resultado de la gestación con el compañero anterior, y respaldan la hipótesis que defiende que compartir el antígeno leucocitario humano (ALH) puede estar relacionado con el parto pretérmino. Esta conclusión es coherente con la certeza de que la endogamia está asociada a resultados reproductivos perjudiciales. En la actualidad, se acepta de forma generalizada que para mantener un embarazo sin que se produzca rechazo del feto portador de aloantígenos, es preciso que la madre desarrolle tolerancia inmunológica <sup>(22)</sup>.

Aunque este mecanismo todavía no se entiende del todo bien, probablemente esta tolerancia se inicia mediante la estimulación inmunológica fetal (a través de la estimulación inmunológica paterna). El hecho de que madre y padre compartan el ALH provoca la ausencia de una estimulación antigénica adecuada y la incapacidad para establecer la tolerancia inmune materna, lo que podría derivar en una serie de resultados adversos de la gestación <sup>(22)</sup>.

Existen estudios que apuntan la idea de que diversos factores genéticos y ambientales pueden afectar al riesgo de nacimiento prematuro, ya sea de forma independiente o combinada. La contribución de los genes continúa siendo polémica. Aunque se sabe que determinadas mutaciones génicas aumentan el riesgo de nacimiento prematuro, muchas mujeres que presentan estas mutaciones tienen, sin embargo, un parto normal. Este hecho ha conducido a algunos investigadores a plantear la hipótesis de que estas mutaciones requieren la presencia de determinados estímulos ambientales para tener un efecto clínico <sup>(22)</sup>.

Por ejemplo, la probabilidad de nacimiento prematuro es mayor en las mujeres gestantes o los fetos genéticamente programados para producir niveles elevados de mediadores proinflamatorios que en las mujeres o los fetos que

producen niveles reducidos que no superan el umbral necesario para iniciar un parto pretérmino como respuesta a factores ambientales. Existe una necesidad imperiosa de ampliar las investigaciones en el área de los factores de riesgo genéticos del nacimiento prematuro puesto que la mayor parte de los estudios realizados hasta ahora no son exhaustivos ni concluyentes (22).

## **MÉTODOS**

### **2.1. Aspectos generales del estudio**

Se realizó una investigación observacional, analítica de casos y controles (1 caso: 1 control), con el objetivo de identificar los factores de riesgo de parto pretérmino en adolescentes en Ciego de Ávila durante el periodo 2015-2018.

#### **Universo de estudio**

El universo de casos estuvo constituido por las 61 gestantes adolescentes que tuvieron un recién nacido pretérmino en el municipio de Ciego de Ávila, en el período comprendido entre septiembre 2015 a diciembre de 2018. Se trabajó con el universo de estudio por cumplir todas el criterio de inclusión y no presentar ninguno de los criterios de exclusión consignados a continuación:

#### **Criterios de inclusión**

- Las adolescentes que tendrán recién nacidos pretérmino, independientemente del peso al nacer, durante el periodo de septiembre 2015 a diciembre de 2018, pertenecientes al municipio objeto de estudio y que estén dispuestas a colaborar con la investigación.

#### **Criterios de exclusión**

- Adolescentes con alteraciones de la esfera cognitiva que no sean capaces de responder solas la encuesta.
- Los embarazos múltiples.
- Las defunciones fetales o maternas.
- Adolescentes en cuyas historias clínicas u obstétricas no se recogieron los datos necesarios para el estudio.

#### **Forma de controlar los sesgos**

#### **Selección de los casos**

Todas las adolescentes con recién nacidos vivos que tengan un parto antes de las 37 semanas de gestación pertenecientes al municipio de Ciego de Ávila

desde septiembre 2015 a diciembre 2018, según el registro de partos existente en el hospital provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”, además se revisará el registro estadístico provincial de recién nacido pretérmino.

### **Selección de los controles**

Se seleccionará un control para cada caso, constituido por mujeres adolescentes con recién nacidos vivos que tengan un parto de 37 o más semanas de gestación pertenecientes al mismo municipio y cuyo parto ocurra en este período.

### **2.2. Métodos de obtención de información**

Los métodos que se aplicaron durante la investigación fueron:

#### **Métodos del nivel teórico**

- **Análisis histórico-lógico:** Se seleccionó este método con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el de cursar de su historia, para indagar sobre la prematuridad.
- **Análisis-síntesis:** Permitted penetrar en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.
- **Inducción-deducción:** En la investigación se establecieron generalizaciones que permitieron confirmar o rechazar empíricamente la hipótesis.
- **Hipotético-deductivo:** Para deducir la hipótesis como respuesta al problema de la investigación trazado en la misma.

#### **Métodos empíricos**

El cuestionario (Anexo 2): se utilizó como técnica para la obtención de la información dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica, la cual se aplicó tanto a los casos como a los controles que constituyeron la población objeto de estudio y donde se recogió el dato primario que contempló la información sobre la exposición o no a los factores de riesgo.

## Método estadístico–matemático

Estadístico-descriptivo: se utilizó para comparar los datos obtenidos como resultado del instrumento aplicado. Como medida de resumen de la información se utilizó la frecuencia absoluta y relativa dada en números absolutos y por cientos (%), se tuvo en cuenta el Odds Ratio (OR), como medida de intensidad de la asociación y como medida de significación estadística se utilizaron los intervalos de confianza del 95 % (IC 95 %).

### 2.3. Principales variables de medición de respuesta

Se investigaron las siguientes variables: edad materna, escolaridad, residencia, inicio vida sexual activa, abortos, hábito tabáquico, enfermedad hipertensiva del embarazo, ganancia de peso durante el embarazo, sepsis vaginal, infección tracto urinario.

### Operacionalización de las variables

Variables	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad materna	Cuantitativa continua	Menor de 18 años De 18 a 35 años Mayor de 35 años	Edad en años cumplidos según CI.	Número y porcentaje según grupo de edad.
Escolaridad	Cualitativa ordinal	Primaria Secundaria Preuniversitaria	Nivel de preparación académica alcanzado por la adolescente	Número y porcentaje según corresponda
Residencia	Cualitativa nominal dicotómica	Urbana Rural	Población residente clasificada por áreas según Oficina Nacional Estadística.	Número y porcentaje según corresponda.
Inicio vida sexual activa	Cuantitativa continua	Menor de 15 años Mayor o igual de 15 años	Edad en años cumplidos según CI.	Número y porcentaje según grupo de edad.

Abortos	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>	Expulsión o extrusión de un embrión o feto no viable menor de 20 semanas, y/o menor de 500g.	Número y porcentaje según corresponda.
Hábito tabáquico	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>	Según estilo de vida.	Número y porcentaje según corresponda.
Trastornos de hipertensión en el embarazo	Cualitativa Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>	Según el antecedente de esta entidad durante el curso de su embarazo.	Número y porcentaje según corresponda.
Ganancia de peso durante el embarazo	Cuantitativa a continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuada</li> <li>• Inadecuada</li> </ul>	<p>Según incremento de peso en base a IMC previo al embarazo.</p> <p>Bajo peso: 12 a 16 kg</p> <p>Normopeso: 10 a 12 kg</p> <p>Sobrepeso: 6 a 8 kg</p> <p>Obesa: hasta 6 kg</p>	Número y porcentaje según corresponda.
Sepsis vaginal	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>	Según la presencia de sepsis vaginal durante el embarazo.	Número y porcentaje según corresponda
Infección tracto urinario	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>	Infección de vías urinarias diagnosticada en la segunda mitad del embarazo.	Número y porcentaje según corresponda

## 2.4. Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar

Para identificar la magnitud de la asociación entre el parto pretérmino (variable dependiente) con cada uno de los factores de riesgo (variables independientes), se utilizarán medidas relativas como el Odds ratio (OR) considerado un buen estimador del Riesgo Relativo (RR).

### Cálculo del Odds Ratio.

	Casos	Controles
Expuestos	A	B
No expuestos	C	D

El Odds Ratio estimado  $OR = (a \times d) / (c \times b)$

Para establecer la existencia de asociación entre el posible factor de riesgo y el parto pretérmino se tendrá en cuenta los resultados del cálculo del OR, donde:

- Si el  $OR < 1$  La exposición tiene un efecto protector, es decir, la exposición disminuye la probabilidad de obtener un parto pretérmino al final del embarazo.
- Si el  $OR = 1$  La exposición no se asocia con el parto pretérmino al final del embarazo.
- Si el  $OR > 1$  La exposición aumenta las posibilidades de obtener un parto pretérmino al final del embarazo.

### Interpretación estadística del OR y el Intervalo de Confianza para el 95 % (IC 95 %).

Valor OR	Intervalo de Confianza para el 95 %		Tipo de asociación
	Límite Inferior	Límite Superior	
Igual 1			No evidencia de asociación
Mayor 1	>1	>1	Significativa de riesgo
Mayor 1	<1	>1	No significativa
Menor 1	<1	<1	Significativa de protección
Menor 1	<1	>1	No significativa

Los datos recogidos en la encuesta se vaciaron en una hoja de cálculo de Excel para consolidar la información después se procesaron en el programa estadístico y de análisis epidemiológico Epidat en su versión 3.1.

### **Formas de presentación de la información**

Los resultados obtenidos se presentaron en el texto y tablas diseñados al efecto, donde se resumió la información con el fin de abordar cada objetivo propuesto comparándolos con los de otros autores; se realizó posteriormente un análisis del fenómeno estudiado; lo que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización, arribar a conclusiones.

### **Aspectos éticos**

Durante todo el desarrollo de esta investigación se respetaron todos los principios bioéticos que van implícitos en los estudios con seres humanos, del mismo modo se aplicarán las pautas personalistas del respeto a la dignidad. Se pidió a todos los pacientes que participaran en el estudio su consentimiento (Anexo 1) para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario de declarar aquellos aspectos que no dañen su dignidad, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 1 Gestantes adolescentes según grupo de estudio y nivel de escolaridad. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Nivel de escolaridad	Grupo de estudio				Total		*p
	Casos		Controles				
	No	%	No	%	No	%	
Primaria - secundaria	37	60,7	30	49,2	67	54,9	0,275
Pre - universitario	24	39,3	31	50,8	55	45,1	
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0	

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

En el presente estudio el grupo de casos presentó ligero predominio de adolescentes con nivel de escolaridad de primaria y secundaria básica en relación con los controles sin diferencias estadísticas entre los grupos (Tabla 1).

Varios autores refieren el papel del bajo nivel escolar asociado al parto pretérmino tanto en adolescentes <sup>(25)</sup> como en la población general <sup>(26,27)</sup>.

En este sentido, Valencia L <sup>(25)</sup> en un estudio sobre el tema en Perú, refiere que la intensidad de lo que se conoce como “estresores psicosociales” tales como problemas económicos, agresión psicológica, física o sexual son eventos que se registran con mayor frecuencia en el caso de adolescentes que tuvieron parto pretérmino, debido a alteraciones de la microcirculación placentaria, como una complicación en las embarazadas adolescentes intermedias y tardías con bajo nivel socioeconómico, baja escolaridad e inestabilidad emocional.

Un grado bajo de escolaridad se identificó como riesgo para parto pretérmino en el estudio de Escobar B, <sup>(23)</sup> similar a lo que también reportan Osorno y col <sup>(28)</sup>. Sin embargo, esta incidencia también fue encontrada en el nivel profesional, por lo que este autor considera que en las adolescentes la posible causa era falta de información y en las segundas la actividad laboral.

En general, la falta de información de las adolescentes con bajo nivel de escolaridad es la principal causa que se informa de parto pretérmino, aunque

generalmente se asocia este bajo nivel a las condiciones socioeconómicas extremas que presenta la adolescente <sup>(24)</sup>.

Los resultados encontrados en este estudio evidencian que al tener todos los adolescentes en Cuba la posibilidad de estudiar, la mayoría tienen un nivel de secundaria básica y preuniversitario como corresponde a la edad.

**Tabla 2 Gestantes adolescentes según procedencia. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Procedencia	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles		No	%	
	No	%	No	%			
Urbana	32	52,5	36	59,0	68	55,7	0,58
Rural	29	47,5	25	41,0	54	44,3	
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0	

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

En cuanto a la procedencia, en este estudio se muestra una similar distribución entre los casos y los controles, sin diferencias significativas entre los grupos (Tabla 2). Son pocos los estudios que contemplan esta variable como factor de riesgo de parto pretérmino en adolescentes. Algunos autores asocian la pobreza en regiones rurales o el bajo nivel de escolaridad por lejanía de los centros de estudio,<sup>(25,26)</sup> pero no se considera como factor de riesgo en condiciones similares a las de Cuba, donde el acceso a la educación es igual para todos.

**Tabla 3 Gestantes adolescentes según inicio de las relaciones sexuales. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Inicio de las relaciones sexuales	Grupo de estudio				Total		*p
	Casos		Controles		No	%	
	No	%	No	%			
Menor de 15 años	19	31,1	14	23,0	33	27,0	0,41
Mayor de 16 años	42	68,9	47	77,0	89	73,0	
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0	

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Dentro de los factores sociodemográficos asociados al PP en adolescentes, algunos autores refieren mayor incidencia entre las edades entre 15 a 19 años perteneciendo a la categoría de adolescencia tardía (25,29,30). No se encontraron estudios que relacionaran el inicio de las relaciones sexuales en las categorías consideradas en nuestro estudio con el PP.

**Tabla 4 Gestantes adolescentes según abortos. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Abortos	Grupo de estudio				Total		*p	Odds ratio
	Casos		Controles					
	No.	%	No.	%	No.	%		
Si	41	67,2	29	47,5	70	57,4	0,04	OR: 2,26
No	20	32,8	32	52,5	52	42,6		I.C.Inf.:1, 08
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0		I.C.Sup.:4,71

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

En el presente trabajo se obtuvo que las pacientes con historia de aborto tienen una probabilidad dos veces mayor de tener parto prematuro que los controles (Tabla 4).

El aborto provocado, ya sea por acción terapéutica o por elección voluntaria constituye un factor de riesgo no modificable para la aparición de parto prematuro, y en la literatura se señala el antecedente de aborto y su relación con el parto prematuro (31,32).

El aborto espontáneo se refiere a la expulsión espontánea del feto con peso inferior a los 500g, y en el aborto provocado se remueve de la cavidad uterina el producto de la concepción; ambos ocasionan daño en el cérvix y en la cavidad uterina, favoreciendo en el futuro la aparición de parto prematuro (21,22). En un estudio realizado en las pacientes del municipio Ciego de Ávila el antecedente de aborto presentó asociación significativa con el parto prematuro (OR=2,560 IC=1,847-3,547) (34)

**Tabla 5 Gestantes adolescentes según hábito tabáquico. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Hábito tabáquico	Grupo de estudio				Total		*p
	Casos		Controles				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Si	13	21,3	7	11,5	20	16,4	0,22
No	48	78,7	54	88,5	102	83,6	
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0	

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

El PP se asocia a factores de estilo de vida como el hábito tabáquico. El consumo de tabaco desencadena un proceso bioquímico con la producción de trombina, que a su vez estimula la producción de proteasas que maduran el cuello uterino y dañan las membranas fetales, dando lugar a su rotura prematura y estimulando las contracciones uterinas y por tanto, el parto prematuro <sup>(34)</sup>.

En el trabajo de Retureta S, <sup>(34)</sup> se encontró este hábito fuertemente asociado con el parto prematuro en población general de las gestantes del municipio Ciego de Ávila. Los resultados de la prevalencia encontrada por esta autora son similares a los encontrados en Chambas por otros autores <sup>(5)</sup> quienes que estimaron una prevalencia del 42,8 % de mujeres fumadoras que presentaron niños prematuros con bajo peso.

Rodríguez E, <sup>(35)</sup> en Corrientes, Argentina encontró el hábito tabáquico en las adolescentes incrementaba en 5,5 veces las probabilidades de desencadenar PP en relación con controles.

El tabaquismo durante el embarazo ha sido implicado en un gran número de patologías obstétricas, neonatales y del desarrollo. La exposición al cigarrillo *in útero* es considerada como una forma diferente de exposición pasiva, el feto no está directamente expuesto al humo. Las concentraciones de nicotina y cotinina en mujeres fumadoras durante el embarazo y en sus hijos al nacer, indican que estos últimos tienen exposición sistémica a las toxinas del tabaco

desde el momento de la concepción, presentando los mismos niveles de nicotina que el fumador activo <sup>(36)</sup>.

En el presente estudio de forma general solo el 16,4% de las adolescentes tenían este hábito por lo que no se encontró asociado al PP. Esto pudiera deberse a que aún a esta edad dependen de las familias para asumir los gastos del hábito y por las campañas en las escuelas donde se promocionan buenos hábitos de estilo de vida y no se permite fumar a los alumnos dentro de la escuela.

**Tabla 6 Gestantes adolescentes según trastornos hipertensivos gestacional. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Trastornos hipertensivos gestacional	Grupo de estudio				Total		*p	Odds Ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Si	24	39,3	12	19,7	37	29,5	0,03	OR: 2,65
No	37	60,7	49	80,3	85	70,5		ICInf:1,17
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0		IC.Sup:5,98

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

La preeclampsia es una entidad exclusiva de la gestación humana, que conlleva a morbilidad y mortalidad perinatal y materna elevada a corto y largo plazo, el parto pretérmino y el retardo del crecimiento; de modo que es aquí donde radica la mayor importancia de esta afección en la salud pública de los países desarrollados y especialmente en vías de desarrollo <sup>(37,38)</sup>.

La etiología de esta entidad aún se desconoce, no obstante, se sugiere que parece existir una base genética e inmunológica que resulta de un trastorno multisistémico, en el que ocurre una reducción de la perfusión del riego sanguíneo en varios órganos, esto secundario a vasoespasmo, activación endotelial y de la cascada de la coagulación; todo lo cual hace que este sea un síndrome progresivo, considerando de esta forma su carácter polisintomático

<sup>(39)</sup>.

Varios autores refieren una relación muy fuerte entre los nacimientos pretérminos y la enfermedad hipertensiva del embarazo (40,41) similar a lo encontrado en el presente trabajo. Esto se encuentra íntimamente influenciado por la evolución severa que puede tener el trastorno hipertensivo; además, como se plantea fisiopatológicamente existe una invasión anormalmente superficial del citotrofoblasto en las arterias espirales, unido a una disfunción endotelial, lo que producirá una importante repercusión de esta enfermedad en la biología materna y por tanto la necesidad de concluir dicho embarazo antes del término (40).

**Tabla 7 Gestantes adolescentes según ganancia de peso durante el embarazo. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Ganancia inadecuada de peso durante el embarazo	Grupo de estudio						*p
	Casos		Controles		Total		
	No.	%	No.	%	No.	%	
Si	57	93,4	60	98,4	117	95,9	0,36
No	4	6,6	1	1,6	5	4,1	
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0	

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

La ganancia de peso gestacional es un factor pronóstico importante de los desenlaces de salud a corto y largo plazo, tanto para mujeres en edad fértil como para su descendencia.

En este estudio no se encontró asociación entre la ganancia inadecuada de peso y el PP. Las asociaciones de la ganancia de peso gestacional con el PP y la mortalidad del lactante pueden adoptar forma de U, de modo que los riesgos se incrementan con ganancias tanto bajas como elevadas intrauterina, macrosomía fetal, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesáreas (42,43).

Existe evidencia científica de la relación del bajo peso materno y la ganancia de peso insuficiente durante el embarazo, con el RCIU, y el parto prematuro; en condiciones de desnutrición se produce un déficit inmunológico que favorece la invasión de gérmenes que provocan infecciones a diferentes niveles,

ocasionando procesos inflamatorios capaces de desencadenar el trabajo de parto prematuramente (42,43).

Se ha observado en algunos estudios epidemiológicos que las ganancias de peso gestacional materno más elevadas se asocian a anomalías de la glucemia prenatal materna, trastornos hipertensivos gravídicos y complicaciones del parto, junto a un mayor riesgo de retención de peso postparto, obesidad incidental y secuelas cardiometabólicas adversas en mujeres en la mediana edad. Se ha vinculado también las mayores ganancias de peso gestacional al incremento del crecimiento fetal y a la obesidad infantil ulterior (42).

**Tabla 8 Gestantes adolescentes según infección urinaria en el embarazo. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Infección urinaria en el embarazo	Grupo de estudio				Total		*p	Odds ratio
	Casos		Controles		No.	%		
	No.	%	No.	%				
Si	42	68,9	30	49,2	72	59,0	0,04	OR: 2,28
No	19	31,1	31	50,8	50	41,0		I.C.Inf.:1,09
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0		I.C.Sup.:4,78

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

En cuanto a la infección urinaria en este trabajo se encontró una probabilidad dos veces mayor de tener un PP si la adolescente presenta infección urinaria que si no la presenta (Tabla 3-8).

La infección del tracto urinario es una de las complicaciones médicas más frecuentes de la gestación y pueden repercutir tanto en la salud materna, como en la evolución del embarazo (parto pretérmino, bajo peso al nacer, infección y aumento de la mortalidad perinatal) (33).

Su incidencia se estima en 5-10% de todos los embarazos, siendo la Escherichia coli el uropatógeno más común de todas las formas de infección urinaria y la responsable del 80% de los casos (43).

Durante el embarazo se producen modificaciones anatómicas y funcionales que aumentan el riesgo a padecer una infección urinaria, tales como: hidronefrosis del embarazo, el aumento del volumen urinario en los uréteres que produce una columna líquida continua que ayuda a la propagación de la infección desde la vejiga al riñón, disminución del tono ureteral y vesical que se asocia a un aumento del volumen urinario en la vejiga aumentando su capacidad vesical y disminuyendo su vaciamiento, obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado hacia la derecha, aumento del pH de la orina especialmente por la excreción aumentada de bicarbonato que favorece la multiplicación bacteriana, hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter, aumento de la filtración glomerular que determina la presencia de glucosa en la orina lo que favorece la aparición de los gérmenes, aumento del reflujo vesicoureteral, menor capacidad de defensa del epitelio del aparato urinario bajo, incremento de la secreción urinaria de estrógenos y el ambiente hipertónico <sup>(44)</sup>.

**Tabla 9 Gestantes adolescentes según infección vaginal en el embarazo. Hospital provincial Dr. Antonio Luaces Iraola. 2015-2018.**

Infección vaginal en el embarazo	Grupo de estudio				Total		p*
	Casos		Controles				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Si	53	86,9	51	83,6	104	85,2	0,80
No	8	13,1	10	16,4	18	14,8	
Total	61	100,0	61	100,0	122	100,0	

\*Chi-cuadrado de Pearson (Corrección por continuidad de Yates)

Nota. Los porcentajes están calculados respecto al total de las columnas.

La infección vaginal no presentó en este estudio asociación significativa con el PP a diferencia con lo encontrado por otros autores en población general de embarazadas (Tabla 12). La literatura, que reporta que son responsables del 31% al 47,9% de los partos pretérmino <sup>(45)</sup>.

El incremento del riesgo de infección vaginal tiene entre sus causas contribuyentes el hecho de que la exposición a patógenos vaginales durante el embarazo desencadena un proceso inflamatorio que a su vez provoca el

trabajo de parto o la rotura prematura de las membranas. La flora vaginal anormal puede predisponer a una colonización ascendente del tracto genital, infiltración de las membranas fetales e invasión de la cavidad amniótica, con el consecuente daño fetal que desencadena todo este proceso infeccioso <sup>(46)</sup>.

## **CONCLUSIONES**

El bajo nivel de escolaridad, la procedencia urbana, el antecedente de aborto, la infección urinaria y la infección vaginal, se presentaron en la mayoría de las participantes del estudio, no así el inicio precoz de las relaciones sexuales, el tabaquismo, la enfermedad hipertensiva gestacional y la ganancia inadecuada de peso en la gestación que se presentaron en una minoría de las mismas. La práctica de abortos anteriores, los trastornos hipertensivos en el embarazo y la infección de las vías urinarias fueron los factores de riesgo relacionados al parto prematuro en adolescentes, con un aumento considerable del riesgo de presentar este último en las expuestas a estos tres factores en comparación con las no expuestas.

## **RECOMENDACIONES**

Teniendo en cuenta que el parto pretérmino constituye el evento de mayor importancia, por la elevada morbilidad y mortalidad que ocasiona, a pesar de los avances logrados tanto científicos como en la práctica clínica diaria, se recomienda la información de los resultados del presente estudio para acciones de prevención en la APS, así como la atención a los factores que aunque no se presentaron asociados al parto pretérmino, constituyen factores de riesgo en la población general de embarazadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romero J, Rebarber A, Saltzman DH. The prediction of recurrent preterm birth in patients on 17-alpha-hydroxyprogesterone caproate using serial fetal fibronectin and cervical length. Am J Obstet Gynecol[Internet].2012[citado 8 nov 2014];207:51.e1-5. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomac.els-cdn.com/whalecom0/S0002937812004218/1-s2.0-S0002937812004218-main.pdf?\\_tid=d351355fba0f355c2e87e4962bdb785a&acdnt=1341789529\\_61215cb6ca652d71588d3c2c1aa14949](http://hinari-gw.who.int/whalecomac.els-cdn.com/whalecom0/S0002937812004218/1-s2.0-S0002937812004218-main.pdf?_tid=d351355fba0f355c2e87e4962bdb785a&acdnt=1341789529_61215cb6ca652d71588d3c2c1aa14949)
2. Romero R, Mazaki-Tovi S, Vaisbuch E, Kusanovic JP, Chaiworapongsa T, Gomez R, et al. Metabolomics in premature labor: a novel approach to identify patients at risk for preterm delivery. J Maternal Fetal Neonatal Med[Internet].2010[citado 24 Jun 2012];23(12):1344-1359. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3236991/pdf/jwh.2011.2729.pdf>
3. Chile. Ministerio de Salud. Guía clínica de prevención del parto prematuro [Internet]. Santiago: MINSAL; 2010 [citado 26 Feb 2013] [aprox. 16 pantallas]. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/721fc45c972f9016e04001011f0113bf.pdf>
4. Ananth CV, Vintzileos AM. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. J Maternal-Fetal Neonat Med [Internet]. 2006 [citado 15 Abr 2010]; 19(12):773-782. Disponible en: [http://www.umanitoba.ca/faculties/medicine/units/pediatrics/sections/neonatology/media/prematurity\\_epidemiology.pdf](http://www.umanitoba.ca/faculties/medicine/units/pediatrics/sections/neonatology/media/prematurity_epidemiology.pdf)
5. Perkin E. Nacimiento prematuro, retos y oportunidades de la predicción y la prevención [Internet]. Perkin Elmer; 2009 [citado 22 Ene 2013] [aprox. 80 pantallas]. Disponible en: [http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures\\_Reports\\_Factsheets\\_Position\\_Papers/Prevention\\_Perkin\\_Elmer/1244-9856\\_Perkin\\_Elmer\\_Spanish.pdf](http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures_Reports_Factsheets_Position_Papers/Prevention_Perkin_Elmer/1244-9856_Perkin_Elmer_Spanish.pdf)
6. Ministerio de Salud. Guía Clínica Prevención Parto Prematuro[Internet].

Santiago: MINSAL; 2010[citado 26 Feb 2015].[aprox. 16 pantallas].  
Disponible

en:<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/721fc45c972f9016e04001011f0113bf.pdf>

7. Gotsch F, Romero R, Erez O, Vaisbuch E, Kusanovic JP et al. The preterm parturition syndrome and its implications for understanding the biology, risk assessment, diagnosis, treatment and prevention of preterm birth. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* [Internet]. 2009 [citado 16 Jun 2014]; 22(S2): 5-23. Disponible en: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=56a1954e-bf0e-43a6-8e78-6691f6011ac3%40sessionmgr15&vid=3&hid=10>
8. Camargo Soares RP, Simões JA, Cecatti JG, Alves Moraes Nader V, Faro S. Impact of treatment for bacterial vaginosis on prematurity among Brazilian pregnant women: a retrospective cohort study. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 2005 [citado 10 Jun 2012]; 123(3): 108-112. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802005000300004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802005000300004&lng=en)
9. Ruíz Martínez LA. Factores de riesgo para amenaza de parto prematuro en adolescentes de Chinandega [Internet]. 2011 [citado 26 Feb 2013] [aprox. 18 pantallas]. Disponible en: <http://www.articulodigital.com/acta-cientifica/2007/1/art2.pdf>
10. Rosell Juarte E, Casado Callado A, Monzón Torres L. Importancia cuantificada de los síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2000 [citado 31 May 2010]; 16(3):265-269. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252000000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252000000300009&lng=es)
11. Dilek TUK, Yazici G, Gurbuz A, Tasdelen B, Gulhan S, Dilek B, et al. Progressive cervical length changes versus single cervical length measurement by transvaginal ultrasound for prediction of preterm delivery. *Gynecol Obstetr Invest*[Internet]. 2007[citado 15 dic 2014];64(4):175-179. Disponible en: [www.mendeley.com/.../progressive-cervical-length-changes-versus-single-cervical-length-measurement-transvaginal-ul...](http://www.mendeley.com/.../progressive-cervical-length-changes-versus-single-cervical-length-measurement-transvaginal-ul...)

12. Asztalos EV, Murphy KE, Hannah ME, Willan AR, Matthews SG, Ohisson A, et al. Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth study: 2-year outcomes (1). *Rev Chil Obstet Ginecol*[Internet]. 2011[citado 8 Jul 2012]; 75(1): 58-60. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.scielo.cl/whalecom0/scielo.php?script=sci\\_artt\\_ext&pid=S0717-75262011000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.scielo.cl/whalecom0/scielo.php?script=sci_artt_ext&pid=S0717-75262011000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
13. The prediction and prevention of preterm birth and its consequences: an unmet challenge to perinatal medicine, science and society. *Journal Of Perinatal Medicine* [serial on the Internet]. (2010), [cited January 2, 2015]; 38(1): 1. Available from: MEDLINE Complete. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e3e0e9d1-091a-41c4-896b-09d348908f46%40sessionmgr112&vid=1&hid=125>
14. Ananth CV, Vintzileos AM. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*[Internet]. 2006[citado 15 Abr 2010];19(12):773-782. Disponible en:[http://www.umanitoba.ca/faculties/medicine/units/pediatrics/sections/neonatology/media/prematurity\\_epidemiology.pdf](http://www.umanitoba.ca/faculties/medicine/units/pediatrics/sections/neonatology/media/prematurity_epidemiology.pdf)
15. PerkinElmer Life and Analytical Sciences. Nacimiento prematuro. retos y oportunidades de la predicción y la prevención [Internet]. © 2009 PerkinElmer [citado 22 Ene 2013]. [aprox. 80 pantallas]. Disponible en: [http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures\\_Reports\\_Factsheets\\_Position\\_Papers/Prevention\\_Perkin\\_Elmer/1244-9856\\_Perkin\\_Elmer\\_Spanish.pdf](http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures_Reports_Factsheets_Position_Papers/Prevention_Perkin_Elmer/1244-9856_Perkin_Elmer_Spanish.pdf).
16. Romero R, Mazaki-Tovi S, Vaisbuch E, Kusanovic JP, Chaiworapongsa T, Gomez R, et al. Metabolomics in premature labor: a novel approach to identify patients at risk for preterm delivery. *J Maternal Fetal Neonatal Med*[Internet]. 2010[citado 24 Jun 2012];23(12):1344-1359. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3236991/pdf/jwh.2011.2729.pdf>
17. Melamed N, Yogev Y, Hadar E, Hod M, Ben Aroush A. Preinduction cervical ripening with prostaglandin E2 at preterm. *Acta Obstet Gynecol*[Internet]. 2008[citado 2 Abr 2015]; 87:63-67. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158629](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18158629)

18. Asztalos EV, Murphy KE, Hannah ME, Willan AR, Matthews SG, Ohisson A, et al. Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth study: 2-year outcomes (1). Rev Chil Obstet Ginecol[Internet]. 2011[citado 8 Jul 2012]; 75(1): 58-60. Disponible en: [http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.scielo.cl/whalecom0/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262011000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.scielo.cl/whalecom0/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
19. Ananth CV, Vintzileos AM. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine[Internet]. 2006[citado 15 Abr 2010];19(12):773-782. Disponible en:[http://www.umanitoba.ca/faculties/medicine/units/pediatrics/sections/neonatology/media/prematurity\\_epidemiology.pdf](http://www.umanitoba.ca/faculties/medicine/units/pediatrics/sections/neonatology/media/prematurity_epidemiology.pdf)
20. PerkinElmer Life and Analytical Sciences. Nacimiento prematuro. retos y oportunidades de la predicción y la prevención [Internet]. © 2009 PerkinElmer [citado 22 Ene 2013]. [aprox. 80 pantallas]. Disponible en: [http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures\\_Reports\\_Factsheets\\_Position\\_Papers/Prevention\\_Perkin\\_Elmar/1244-9856\\_Perkin\\_Elmer\\_Spanish.pdf](http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures_Reports_Factsheets_Position_Papers/Prevention_Perkin_Elmar/1244-9856_Perkin_Elmer_Spanish.pdf)
21. Laterra C, Andina E, Di Marco I. Guía de prácticas clínicas. Amenaza de parto prematuro. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá[Internet]. 2010[citado 17 Abr 2012]; 22(1):28-43. Disponible en: [http://www.sarda.org.ar/Profesionales/Publicaciones/Revista\\_Sarda/2012/Amenaza\\_de\\_Partido\\_Pretermino](http://www.sarda.org.ar/Profesionales/Publicaciones/Revista_Sarda/2012/Amenaza_de_Partido_Pretermino)
22. Oliva J. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. En: Rigol O, editor. Obstetricia y Ginecología. La Habana: Ciencias Médicas; 2004.p.209-36.
23. Schonhaut L, Pérez M. Estudio de 258 Prematuros en el Primer Año de Vida. Rev Chil Pediatr[Internet]. 2010 [citado 24 Jun 2012];81(3):253-260. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062010000300009&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000300009&lng=es)
24. Camargo Soares de RP, Simões JA, Cecatti JG, Alves Moraes Nader V, Faro S. Impact of treatment for bacterial vaginosis on prematurity among Brazilian pregnant women: a retrospective cohort study. Sao Paulo Med

- J [Internet]. 2005 [Citado 10 Jun 2012];123( 3 ): 108-112. Disponible en:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802005000300004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802005000300004&lng=en)
25. Ruíz Martínez LA. Factores de riesgo para amenaza de parto prematuro en adolescentes de Chinandega [Internet]. 2011 [citado 26 Feb 2015]. [aprox. 18 pantallas]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos89/factores-riesgo-amenaza-parto-prematuro/factores-riesgo-amenaza-parto-prematuro.shtml>
26. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica 2010 Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro [Internet]. 2010 [citado 26 Feb 2015]. [aprox. 39 pantallas]. Disponible en: <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/721fc45c97379016e04001011f0113bf.pdf>
27. Criterios Técnicos y Recomendaciones Basadas en Evidencia para la Construcción de Guías de Práctica Clínica para el Primer y Segundo Nivel de Atención . Tratamiento del Parto Pretérmino y su Prevención en el Primer y Segundo Nivel de Atención [Internet]. 2005 [citado 26 Feb 2013]. [aprox. 57 pantallas]. Disponible en: [http://www.cochrane.ihcai.org/programa\\_seguridad\\_paciente\\_costa\\_rica/pdfs/23\\_Tratamiento-y-Prevencion-del-Parto-Pretermino.pdf](http://www.cochrane.ihcai.org/programa_seguridad_paciente_costa_rica/pdfs/23_Tratamiento-y-Prevencion-del-Parto-Pretermino.pdf)
28. Escobar-Padilla B; Gordillo-Lara L; Martínez-Puon H. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 55, núm. 4, 2017 <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Dj9HFn3MgIIJ:https://www.redalyc.org/jatsRepo/4577/457751260004/html/index.html+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=cu&client=firefox-b>
29. (Barrera Sánchez, L. F., Manrique Abril, F. G., Ospina Díaz, J. M. Factores asociados al parto pretérmino en adolescentes de Tunja, Boyacá. Revista virtual Universidad Católica del norte, (2016). (48), 215-227. <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194245902013.pdf>
30. Valencia Laureano, Jimmy. "Factores relacionados al parto pretérmino en pacientes adolescentes gestantes del hospital materno infantil el

Carmen-Huancayo, 2015." (2016).Tesis.  
[http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/625/TMH\\_11.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/625/TMH_11.pdf?sequence=1&isAllowed=y) .

31. Arango MDM, Aroca González AM, Caicedo Pastrana CL, Castaño Castrillon JJ, Cifuentes Navas VA, Escobar Cardona N, et al. Factores de riesgo para Parto Pretérmino en el Departamento de Caldas entre el 2003-2006[Internet]. 2008[citado 19 may , 2019 ];8(1):22-31. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2738/273820361004/>
32. Mayo Márquez RC, López Borroto K, García Ranero AB. Factores influyentes en el bajo peso al nacer en el área salud Camilo Cienfuegos de Chambas, 2007-2008. *Mediciego*[Internet]. 2011[citado 19 mayo 2019 ];17(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17\\_02\\_2011/pdf/T1.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_02_2011/pdf/T1.pdf)-
33. Osorno-Covarrubias L, Rupay-Aguirre GE, Rodríguez-Chapuz J, Lavadores-May AI, Dávila-Velázquez J, Echeverría-Eguiluz M. Factores maternos relacionados con prematuridad. *Ginecol Obstet Mex.* 2008;76(9):526-36.
34. Cluet de Rodríguez. Factores de riesgo asociado~ a la prematuridad en recién nacidos de madres adolescentes. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2013;73(3):157 -170
35. Sam Fernández D. "Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes adolescentes en el hospital regional docente las Mercedes Chiclayo durante el 2014" ". (tesis para optar el título profesional de Médico cirujano). Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2014
36. Ministerio de Salud. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas. Dirección Nacional de maternidad e infancia. [Internet]. 2015 [citado 19 mayo 2019 ].[aprox. 68 pantallas]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000710cnt-guia-parto-pretermino.pdf>

37. Gran Álvarez MA, Torres Vidal RM, López Nistal LM, Pérez Leyva ME. Fecundidad, anticoncepción, aborto y mortalidad materna en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2013 [citado 13 Nov 2017]; 39( Suppl 1 ): 822-835. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000500003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000500003&lng=es).
38. Maggiolo, Julio. "Tabaquismo durante el embarazo." *Revista Neumología Pediátrica* 6.1 (2011): 12-15. [citado 13 Nov 2017]; Disponible en: <http://www.neumologia-pediatria.cl/wp-content/uploads/2017/06/tabaquismo.pdf>
39. Retureta Milán Silvia, Rojas Álvarez Lainys, Retureta Milán Marta. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. *Medisur* [Internet]. 2015 Ago [citado 2019 Mayo 20]; 13( 4 ): 517-525. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es).
40. Rodrigo, Elisa I., et al. "Factores asociados al parto pretérmino en adolescentes atendidas en la maternidad del Hospital Ángela Iglesia de Llano de Corrientes, entre 2009 y 2011." *Autoridades de la Facultad* (2014). [citado 13 Nov 2017]; Disponible en: [https://med.unne.edu.ar/home/images/documentos/Revista\\_Numero/121-2014-vol-xxxiv-n-3-2-](https://med.unne.edu.ar/home/images/documentos/Revista_Numero/121-2014-vol-xxxiv-n-3-2-)
41. Cruz J, Hernández P, Yanes M, Isla A Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Rev Cubana Med Gen Integr* [serial on the Internet]. 2007 Dec [citado 2019 mayo 07]; 23(4): Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000400012&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400012&lng=en)
42. Villanueva LA, Collado SP. Conceptos actuales sobre la preeclampsia-eclampsia. *Rev Fac Med UNAM*. 2007 [citado 2019 mayo 07]; 50(2): 57-61. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=21&IDARTICULO=11501&IDPUBLICACION=1219>

43. Verdecía D, Castillo F A, Lluch A, Morales A. Morbimortalidad materna en la preeclampsia complicada. *Rev Cubana Enfermer* [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2019 mayo 07]; 25(1-2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192009000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000100004&lng=es)
44. Cruz J, Hernández P, Yanes M, Isla A Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Rev Cubana Med Gen Integr* [serial on the Internet]. 2007 Dec [cited 2019 mayo 07]; 23(4): Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000400012&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400012&lng=en)
45. Balestena Sánchez Jorge Manuel, Barrios Eriza Martha M, Balestena Justiniani Adixa. Influencia de la hipertensión originada por el embarazo en el parto y el recién nacido. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2014 Feb [citado 2019 Mayo 20] ; 18( 1 ): 24-32. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000100004&lng=es).
46. Serring, Sharon J., and Emily Oken. "Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil." *Annales Nestlé (Ed. española)* 68.1 (2010): 17-28.
47. Donoso B, Oyarzún E. Intrauterine growth restriction. *Medwave*. 2012;12(6):e5433
48. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Rotura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en Internet]. 2010 [citado 12 Sep 2014];26(4):[aprox. 13p]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol\\_26\\_4\\_10/mgi11410.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_26_4_10/mgi11410.htm)
49. Marin Carrillo, Shirley Paola. "Infecciones urinarias en gestantes adolescentes y complicaciones en el embarazo y el recién nacido Hospital San José del Callao 2013." (2015). Tesis [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2410/3/marin\\_s.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2410/3/marin_s.pdf)

50. Ugalde-Valencia, Diana, et al. "Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes." *Revista chilena de obstetricia y ginecología* 77.5 (2012): 338-341. <https://www.revistasochog.cl/files/pdf/TRABAJOSORIGINALES0217.pdf>
51. Pradenas, A. Marcelo. "Infecciones cérvico vaginales y embarazo." *Revista Médica Clínica Las Condes* 25.6 (2014): 925-935. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014706406>

## **ANEXOS**

### ***Anexo 1: Consentimiento informado***

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

El que suscribe \_\_\_\_\_

Hago constar por este medio, mi disposición y consentimiento a participar en el estudio, declaro que he sido informada del objetivo del estudio, para lo cual se me aplicará una encuesta, así mismo se me explicó las ventajas para nuestra Salud Pública y para la familia.

Doy mi consentimiento para que realice la encuesta de acuerdo a la valoración médica y criterios de inclusión para la admisión de esta investigación y para constancia de lo antes expuesto firmo este documento.

En Ciego de Ávila a los \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**Anexo 2: Cuestionario para la recogida de datos de factores de riesgos.**

**Datos generales de la madre:**

Nombre: \_\_\_\_\_ 1er Apellido: \_\_\_\_\_ 2do Apellido: \_\_\_\_\_

Edad materna \_\_\_\_\_

Dirección particular: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

**Área de Salud:**

Caso \_\_\_\_\_ Control \_\_\_\_\_

Fecha del parto \_\_\_\_\_ Edad gestacional \_\_\_\_\_

Peso al nacimiento \_\_\_\_\_ Apgar \_\_\_\_\_

Pretérmino \_\_\_\_\_ CIUR \_\_\_\_\_

Pretérmino + CIUR \_\_\_\_\_

- **Escolaridad**

Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Preuniversitaria \_\_\_\_\_

- **Residencia**

Urbano \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_

- **Inicio Vida Sexual Activa**

Menor de 15 años \_\_\_\_\_ Mayor o igual 15 años \_\_\_\_\_

- **Paridad** \_\_\_\_\_ Un parto

\_\_\_\_\_ 2 partos

\_\_\_\_\_ Más de 2

- **Antecedentes de Abortos**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

- **Hábito tabáquico**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Cantidad de cigarro diario \_\_\_\_\_

- **Enfermedad Hipertensiva del embarazo**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

- **Ganancia de peso durante el embarazo**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

- **Sepsis Vaginal**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

- **Infección tracto urinario**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_